

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до самостійної роботи студентів

з дисципліни

**“Основи охорони праці”**

Одеса-2010

## Зміст

1	Загальні положення	4
1.1	Мета та задачі дисципліни «Основи охорони праці»	4
1.2	Зміст дисципліни «Основи охорони праці»	4
1.3	Перелік навчальної і методичної літератури, наявної в бібліотеці Одеського державного екологічного університету	5
1.4	Перелік знань студентів та організація навчального процесу	6
2	Програма лекційного модуля	8
	Вступ	8
	Розділ 1 «Правові питання охорони праці»	8
	Розділ 2 «Основи фізіології та психології праці»	9
	Розділ 3 «Основи гігієни праці та виробничої санітарії»	10
	Розділ 4 «Основи техніки безпеки»	11
	Розділ 5 «Основи пожежної безпеки»	13
3	Організація контролю знань студентів	14
	Додаток А	15

# **1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

## **1.1 Мета та задачі дисципліни «Основи охорони праці»**

Дисципліна «Основи охорони праці» відноситься до нормативних навчальних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр і є базою для подальшої підготовки фахівців за усіма напрямками.

Метою вивчення нормативної дисципліни «Основи охорони праці» є надзвичайна потреба прилучити студентів - майбутніх фахівців до системи законодавчих актів, соціально-економічних, організаційних, технічних, гігієнічних та санітарно-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на безпеку, збереження здоров'я та працездатності кожної людини в процесі праці.

Завдання вивчення даної нормативної дисципліни - формування у майбутніх фахівців з вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з правових і організаційних питань охорони праці, з питань фізіології, гігієни праці, виробничої санітарії, техніки безпеки та пожежної безпеки, визначеного відповідними державними стандартами освіти, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

Нормативна дисципліна «Основи охорони праці» включає навчальний курс загальним обсягом 48 годин: 16 годин - лекційні аудиторні заняття та 32 години - самостійна робота студента.

Методичні вказівки поділено на три розділи. Перший розділ знайомить студента зі змістом дисципліни, організацією навчального процесу та знаннями, які він мусить придбати під час вивчення курсу. Тому самостійній роботі студента при вивченні цього курсу приділяється особлива увага.

Другий розділ містить усі теми, які повністю охоплюють загальний курс дисципліни «Основи охорони праці». До кожної теми надається перелік літератури, котрою необхідно користуватися при підготовці теми, контрольні питання, які дозволять студентам проконтролювати ступінь засвоєння ними матеріалу.

Третій розділ присвячено організації контролю знань та вмінь.

## **1.2 Зміст дисципліни «Основи охорони праці»**

### Вступ

Основи охорони праці як суспільно-економічний чинник і галузь науки. Основні поняття в галузі охорони праці.

### Розділ 1 «Правові питання охорони праці»

Законодавство з охорони праці. Нормативно-технічна документація з охорони праці.

### Розділ 2 «Основи фізіології та психології праці»

Тема 1. Значення адаптації в трудовому процесі.

Тема 2. Небезпечні психофізіологічні та шкідливі виробничі чинники.

Тема 3. Психологічні аспекти підвищення рівня безпеки праці.

### Розділ 3 «Основи гігієни праці та виробничої санітарії»

Тема 1. Мікроклімат і освітлення виробничих приміщень.

Тема 2. Шум та вібрації. Іонізуючі випромінювання. Електромагнітні поля.

### Розділ 4 «Основи техніки безпеки»

Тема 1. Загальні вимоги безпеки виробничого устаткування та процесів.

Тема 2. Безпека при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт.

Тема 3. Електробезпека.

### Розділ 5 «Основи пожежної безпеки»

Основи пожежної безпеки.

## **1.3 Перелік навчальної і методичної літератури, наявної в бібліотеці Одеського державного екологічного університету**

### ***Основна:***

1. Конспект лекцій «Основи охорони праці» – Вид-во “ТЕС”, Одеса, 2007.
2. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів по вивченню дисципліни «Основи охорони праці».

### ***Додаткова:***

3. Конституція України. – К.: Основа, 1996.
4. Законодавство України про охорону праці: У 4 т. – К.: Основа. 1995.
5. Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про охорону праці" від 21 листопада 2002р. № 229-4 – Голос України. - 2002. - 17 грудня; Праця і зарплата. - 2002. - № 48; Людина і праця. - 2003.
6. Закон України "Про охорону праці". - К.: Основа, 1993.
7. Закон України "Про пожежну безпеку" – Голос України, 24.01.1994.

8. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". Постанова Верховної Ради України від 24.02.1994 р.
9. Державний реєстр міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці. – К., 1995.
10. Науково-практичний коментар до Закону України "Про охорону праці" – К.: Основа, 1997.

#### **1.4 Перелік знань студентів та організація навчального процесу**

У результаті вивчення дисципліни «Основи охорони праці» студент повинен знати:

- основні юридичні питання у галузі охорони праці;
- основні законодавчі акти про охорону праці;
- небезпечні та шкідливі виробничі фактори, їх класифікація;
- поняття "праця", види навантажень;
- вплив умов праці на нервову систему і наслідки цього впливу.
- адаптація в трудовому процесі, види адаптації;
- показники тяжкості та напруженості трудового процесу;
- вплив стресу на безпеку праці;
- моббінг, його причини та наслідки;
- мотиви вигоди та безпеки праці;
- мікроклімат та його вплив на організм людини;
- гігієнічна класифікація праці;
- методи контролю повітря робочої зони;
- види та системи виробничого освітлення, його значення;
- межі сприймання шумів органами слуху людини;
- дію шуму на організм людини;
- види вібрацій, та їх вплив на організм людини;
- загальні методи захисту від шуму та вібрацій ;
- вплив електромагнітних полів на людину, методи захисту від них;
- види і джерела іонізуючих випромінювань, засоби захисту від них.
- складові безпечності технологічного процесу;
- загальні вимоги безпеки до систем, що працюють під тиском;
- організація безпечного проведення вантажних робіт;
- фактори, що впливають на характер ураження електричним струмом;
- види і причини електротравм;
- системи заходів безпечної експлуатації електроустановок;
- захисне заземлення електроустановок, захисне вимикання, занулення ;
- електрозахисті засоби, класифікація .

- пожежа як неконтрольований процес горіння, шкідливі і небезпечні
- фактори при пожежі;
- поняття пожежної безпеки;
- показники пожежовибухонебезпеки речовин різного агрегатного стану;
- класифікацію приміщень і виробництв за пожежовибухонебезпечністю;
- система попередження пожеж;
- система пожежного захисту;
- методи та речовини, що застосовуються при гасінні пожеж;
- первинні та стаціонарні засоби пожежегасіння.

При вивченні дисципліни студент знайомиться з відповідними розділами в навчально-методичній літературі та власним конспектом.

Контроль самостійної та аудиторної роботи студента протягом усього часу вивчення дисципліни включає наступні контрольні заходи: теоретичний модуль та домашні завдання.

## 2 ПРОГРАМА ЛЕКЦІЙНОГО МОДУЛЯ

### Вступ

Основи охорони праці як суспільно-економічний чинник і галузь науки.  
Основні поняття в галузі охорони праці.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1, стр.6-9].

Контрольні питання:

1. Визначення поняття «охорона праці».
2. Визначення поняття «виробнича санітарія».
3. Визначення поняття «гігієни праці».
4. Визначення поняття «шкідливий виробничий фактор».
5. Визначення поняття «професійного захворювання».
6. Визначення поняття «шкідливий виробничий фактор».
7. Визначення поняття «небезпечний виробничий фактор».
8. Визначення поняття «травма».
9. Визначення поняття «техніка безпеки».
10. Визначення поняття «пожежна безпека».

### Розділ 1 «Правові питання охорони праці»

Законодавство з охорони праці. Нормативно-технічна документація з охорони праці.

При вивченні теоретичного матеріалу даної теми необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1,стр.6-9].

Контрольні питання:

1. Які загальні закони України визначають основні положення з охорони праці?
2. Назвіть види нормативно-технічної документації з охорони праці.
3. Назвіть документи, які відносяться до підзаконних актів з охорони праці.
4. Що таке система стандартів безпеки праці?
5. Основні положення Закону України «Про охорону праці».
6. Основні положення Закону України «Про загальнообов'язкове державне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».
7. Основні положення Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення».

## Розділ 2 «Основи фізіології та психології праці»

### Тема 1. Значення адаптації в трудовому процесі.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1, стр. 9-16].

Контрольні питання:

1. Визначення поняття «праця».
2. Види навантажень та їх характеристика.
3. Характеристика фізичної праці.
4. Характеристика розумової праці.
5. Визначення поняття «адаптація» та її види.
6. Характеристика фізіологічної адаптації.
7. Характеристика психічної адаптації.
8. Характеристика соціальної адаптації.
9. Характеристика професійної адаптації.
10. Визначення поняття «важкість (тяжкість) праці».
11. Визначення поняття «напруженість праці».

### Тема 2. Небезпечні психофізіологічні та шкідливі виробничі чинники.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1, стр.16-22].

Контрольні питання:

1. Небезпечні психофізіологічні та шкідливі виробничі чинники.
2. Характеристика фізичних перевантажень (статичні, динамічні, гіподинамічні).
3. Характеристика нервово-психічних перевантажень (розумове, зорове, емоційне).
4. Поняття «втоми» та вплив втоми на безпеку праці.
5. Поняття «перевтоми» та вплив перевтоми на безпеку праці.
6. Поняття «стресу» , вплив стресу на безпеку праці.
7. Поняття «дистресу», вплив дистресу на безпеку праці.
8. Моббінг, його причини та наслідки.



### Тема 3. Психологічні аспекти підвищення рівня безпеки праці.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1, стр. 22-24].

Контрольні питання:

1. Психофізіологічні якості працівника та їх вплив на безпеку праці.
2. Соціальні якості працівника та їх вплив на безпеку праці.
3. Виробничі якості працівника та їх вплив на безпеку праці.
4. Мотиви вигоди праці.
5. Мотиви безпеки праці.
6. Організаційні заходи підвищення безпеки праці.

### Розділ 3 «Основи гігієни праці та виробничої санітарії»

#### Тема 1. Мікроклімат і освітлення виробничих приміщень.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1, стр.25-42].

Контрольні питання:

1. Мікроклімат та його вплив на організм людини.
2. Санітарні норми та норми безпеки.
3. Гігієнічну класифікацію шкідливих речовин за характером дії на організм людини та класи небезпечності шкідливих речовин.
4. Гігієнічне нормування забруднення повітря шкідливими речовинами.
5. Заходи щодо нормалізації мікроклімату.
6. Поняття « чисте повітря».
7. Методи контролю повітря робочої зони.
8. Пилове забруднення повітря.
9. Методи визначення запиленості повітря.
10. Види виробничого освітлення, його значення.
11. Вимоги санітарних норм до виробничого освітлення.
12. Системи штучного освітлення.

#### Тема 2. Шум та вібрації. Іонізуючі випромінювання. Електромагнітні поля.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [1, стр.42-68].

Контрольні питання:

1. Параметри звукового поля - звуковий тиск, сила звуку, частоти.

2. Логарифмічні рівні сили звуку і рівні звуку.
3. Межі сприймання шумів органами слуху людини.
4. Дію шуму на організм людини.
5. Види вібрацій та їх вплив на організм людини.
6. Загальні методи захисту від шуму та вібрацій.
7. Вплив електромагнітних полів на людину.
8. Методи захисту від електромагнітних полів.
9. Види і джерела іонізуючих випромінювань.
10. Загальні заходи і засоби захисту від іонізуючих випромінювань.

#### **Розділ 4 «Основи техніки безпеки»**

##### Тема 1. Загальні вимоги безпеки виробничого устаткування та процесів.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [2, стр. 8-18].

Контрольні питання:

1. Що називається «безпечністю виробничого устаткування»?
2. Чим забезпечується безпечність виробничого устаткування?
3. Яким вимогам повинні відповідати елементи виробничого устаткування?
4. Яким можливостям людини повинні відповідати технічні характеристики та параметри устаткування?
5. Що називається «безпечністю виробничого процесу»?
6. Чим забезпечується безпечність виробничого процесу?
7. Які вимоги повинні виконуватись в період дії технологічних процесів щодо забруднення навколишнього середовища?
8. Назвіть основні аварії при експлуатації систем, що працюють під тиском.
9. Для чого призначені трубопроводи? Як визначають їх вміст?
10. Для чого призначені балони?
11. Як правильно зберігати балони?

##### Тема 2. Безпека при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [2, стр. 19-30].

Контрольні питання:

1. Які групи вантажу в залежності від небезпеки, яка виникає під час навантаження, транспортування та розвантажування?

2. Назвіть класи вантажів, які є небезпечними за своїми властивостями. Як їх позначають?
3. Які регламентовані граничні норми підймання та переміщення важких речей (вантажів) одним працівником вручну (складіть таблицю)?
4. На які групи поділяються на вантажно-розвантажувальні роботи?
5. Назвіть основні причини нещасних випадків при ручних вантажно-розвантажувальних роботах.
6. Назвіть основні причини нещасних випадків при роботі з механічними пристроями.
7. Назвіть основні причини нещасних випадків при роботі з підйимально-транспортними машинами та механізмами.
8. Чим забезпечується безпека вантажопідйомного обладнання?
9. Особливості безпеки для вантажопідйомних кранів.
10. Для чого служить внутрішньозаводський транспорт? Які він має обмеження швидкості?
11. Назвіть типи внутрішньо цехового транспорту.
12. Особливості безпеки конвеєрів, спусків та ручних візків.

### Тема 3. Електробезпека.

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [2, стр.31-46].

Контрольні питання:

1. Дайте визначення електробезпеки.
2. Як проявляється дія струму на організм людини?
3. Дайте визначення електротравми, назвіть її види.
4. Дайте визначення напруги доторкання, зони розтікання струму та напруги кроку.
5. Назвіть системи засобів та заходів забезпечення електробезпеки.
6. Назвіть переваги та вади малої напруги. Де вона застосовується?
7. Призначення захисного заземлення та його влаштування.
8. Назвіть електрозахисні засоби та запобіжні пристосування. Які вони бувають та для чого призначені?
9. Назвіть організаційні та технічні заходи електробезпеки.
10. Які основні причини електротравматизму.
11. Які умови ураження людини струмом при доторканні до струмопровідних частин електромереж?
12. У яких випадках застосовується захисне занулення та захисне вимикання електроустановок.

## Розділ 5 «Основи пожежної безпеки»

### Основи пожежної безпеки

При вивченні теоретичного матеріалу необхідно користуватися навчально-методичною літературою [2, стр. 47-67].

Контрольні питання:

1. Визначення поняття «пожежі» та «пожежної безпеки».
2. Небезпечні та шкідливі чинники, що діють на людину в зоні впливу пожежі.
3. Визначення поняття «процесу горіння», види та різновиди процесу горіння.
4. Дайте визначення температури спалаху, температури спалахування, температури само спалахування.
5. Що означає «система запобігання пожежі»? З яких частин вона складається.
6. З якими напрямками здійснюється протипожежний захист?
7. Що означає «вогнестійкість конструкцій»? Яким шляхом можна досягти підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій?
8. Назвіть принципи розташування евакуаційних виходів.
9. Назвіть способи припинення процесу горіння.
10. Який законодавчий документ регламентує вимоги щодо пожежної безпеки?
11. Хто відповідає за забезпечення пожежної безпеки підприємств?
12. Який порядок дій у разі виявлення пожежі?

### **3 ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

Контроль знань студентів складається із заходів поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль відбувається протягом всього семестру (блоку) під час проведення аудиторних занять і містить заходи контролю самостійної роботи студента та виконання модульної контрольної роботи.

Поточний контроль полягає у своєчасному виконанні домашніх завдань та написанні контрольної роботи згідно з графіком контрольних заходів.

Підсумковий контроль здійснюється на основі результатів поточного контролю і полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу. Форма підсумкового контролю – залік.

Дисципліна «Основи охорони праці» складається з одного змістовного модуля, контрольне засвоєння якого включає п'ять домашніх завдань, що оформлюються у два зошити та одну контрольну роботу. Кількість балів, яку може одержати студент наведено у робочій програмі дисципліни.

Приклад завдання контрольної роботи приведено у додатку А.

## Додаток А

У кожному питанні необхідно вибрати одну правильну відповідь.

### Варіант 0

1. Законодавство з охорони праці є частиною:  
А) трудового законодавства; Б) цивільного законодавства; В) кримінального законодавства; Г) адміністративного законодавства; Д) всі відповіді.
2. За функціями нервову систему поділяють на:  
А) соматичну; Б) вегетативну; В) дискримінантну; Г) відповіді А і Б;  
Д) відповіді В і Б.
3. Динамічний процес пристосування організму та його органів до мінливих умов зовнішнього середовища називається:  
А) координацією; Б) адаптацією; В) вібрацією; Г) ефторифікацією; Д) всі відповіді.
4. Втома характеризується такими показниками її розвитку:  
А) фізіологічними; Б) психічними; В) індивідуальними; Г) відповіді А і Б; Д) відповіді А, Б, В.
5. До мотивів вигоди відносяться:  
А) заробітна плата та самоствердження; Б) прагнення зберегти себе від дії небезпек праці; В) відповіді А і Б.
6. Мікрокліматичні умови існують таких видів:  
А) оптимальні та допустимі мікрокліматичні умови; Б) гарні та погані мікрокліматичні умови; В) високі, низькі та середні мікрокліматичні умови; Г) відповіді А і Б.
7. Запиленість повітря робочої зони можна визначити за допомогою:  
А) гравіметричного методу (вагового); Б) аспіраційного методу; В) дискримінантного методу; Г) відповіді А і Б.
8. Залежно від джерела світла виробниче освітлення може бути:  
А) природне і штучне; Б) сполучене; В) об'ємне; Г) відповіді А і Б.

9. Шкідливі та небезпечні наслідки дії шуму проявляються тим більше, чим:  
А) вищий рівень сили звук та триваліша його дія; Б) нижчий рівень сили звук та триваліша його дія; В) відповіді А і Б.
10. Для зменшення шкідливого впливу виробничого шуму на працівників шумових виробництв застосовують:  
А) звукоізоляцію та звукопоглинання; Б) глушники шуму; В) термоізоляція; Г) відповіді А і Б.
11. Людина інфразвук:  
А) чує; Б) не чує; В) відповіді А і Б.
12. За способом передачі вібрації на тіло людини розрізняють:  
А) загальну та місцеву; Б) регіональну та галузеву; В) глобальну та мікроскопічну; Г) відповіді А і Б.
13. Вплив іонізуючого випромінювання на організм людини має такі особливості:  
А) вплив малих доз може накопичуватись (кумулятивний ефект); Б) іонізуюче випромінювання впливає на потомство людини, яка була опромінена (генетичний ефект); В) відповіді А і Б.
14. Засоби та заходи захисту від електромагнітних випромінювань поділяють на:  
А) районні та міські; Б) персональні та індивідуальні; В) індивідуальні і колективні.
15. Властивість виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці під час проведення його в умовах, установлених нормативною документацією. Це поняття є визначенням:  
А) небезпечних виробничих факторів; Б) охорони праці; В) безпечності виробничого процесу.
16. Змінне електромагнітне поле являє собою сукупність:  
А) високого та низького полів; Б) магнітного та електричного полів; В) відповіді А і Б.
17. Механічні коливання твердого тіла – це:  
А) ультразвук; Б) інфразвук; В) вібрації.

18. Звуковий тиск та інтенсивність звуку, при яких починають виникати больові відчуття в органах слуху людини називається:

А) порогом больового відчуття; Б) порогом чутності; В) відповіді А і Б.

19. Випромінювання нижче 380 нм називається:

А) інфрачервоним; Б) ультрафіолетовим; В) відповіді А і Б.

20. У процесі праці, в основному, проявляються мотиви:

А) вигоди; Б) безпеки; В) відповіді А і Б.



Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Основи охорони праці" для студентів III курсу денної форми навчання усіх спеціальностей / Лужбін А.М., Гончаренко Н.М. – Одеса, ОДЕКУ, 2010. – 17 с.

Підп. до друку  
Умовн. друк. арк.

Формат 60\*84/16  
Тираж

Папір офс.  
Зам. №

Надруковано з готових оригіналів-макетів

---

Одеський державний екологічний університет  
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15